

文道教育2015年全国一级建造师执业资格考试辅导

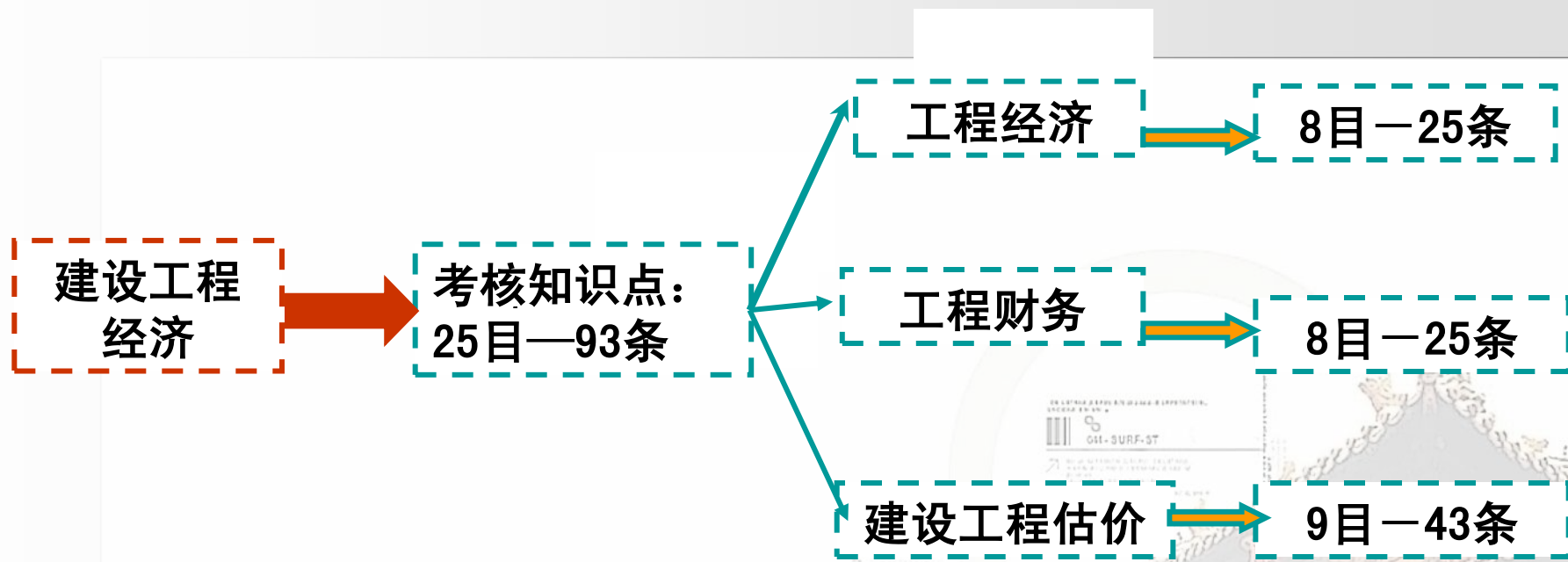
建设工程经济

主讲人：梅老师

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2015年度考试前景预测

1. 《考试大纲》（2014年版）和《考试用书》没有变化。



© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2. 试卷试题模式和题量没有变化

- 卷面采用**百分制**。
- 题型有两种：**单项选择题**和**多项选择题**
- 试题分布：
 - 单项选择题有60个小题，每小题1分，共60分；
 - 多项选择题有20个小题，每小题2分，共40分。
 - 考试时间：120分钟。

3.命题模式及难度预测

——体现考点的关联性：某些题可能涉及两个以上知识点，回答问题时要依据教材所阐述的概念、方法、公式，注重不同知识点之间的关联性，多方面多角度考虑。

——注重实务：试题更趋向于涉及工程建设、工程量清单以及施工现场管理的等实务性方面，更全面细致，更注重题干的复杂性、干扰性、迷惑性，回答问题时，要善于利用相关理论，同时结合工程实际，来分析和解答试题。

——整体难度变化不大。

• 讲解方式

- 分别三个部分讲解，每个部分以“目”为单位来进行。
- 每个目讲解内容：
 1. 考核点：考试中有几道题
 2. 每个考核点中的掌握要点：出题点
 3. 出题点讲解
 4. 例题分析

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101000 工程经济

考试要点分析与讲解

“工程经济”
考试要点



8目、
25条

• **本部分的主要内容是：**

——在建设工程项目（教材称为“技术方案”）前期对其投资效果进行技术经济分析所采用的方法、指标（计算及应用）、方案选择方法等。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

- 《建设工程经济——工程经济》考试大纲“目”的构成：

1Z101010 资金时间价值的计算及应用

1Z101020 技术方案经济效果评价

1Z101030 技术方案不确定性分析

1Z101040 技术方案现金流量表的编制

1Z101050 设备更新分析

1Z101060 设备租赁与购买方案的比选分析

1Z101070 价值工程在工程建设中的应用

**1Z101080 新技术、新工艺和新材料应用
方案的技术经济分析**

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101010 资金时间价值的计算及应用（目）

• 考核点（条）

1Z101011 利息的计算

1Z101012 资金等值计算及应用

1Z101013 名义利率与有效利率的计算

• 本目重点掌握的考核知识点包括：

1. 资金时间价值的概念、影响资金时间价值的主要因素。
2. 利率高低的决定因素。
3. 利息计算的单利和复利方法。
4. 资金等值的概念。
5. 现金流量图的作图方法和规则、现金流量的三要素。
6. 终值和现值的计算。
7. 名义利率与实际利率的计算。

1Z101011 利息的计算

- **掌握要点：**本条的几个概念是进行技术方案经济效果评价的基础，了解即可，较少命题。

1. 资金时间价值

(1) 概念：其实质是资金作为生产经营要素，在扩大再生产及其资金流通过程中，资金随时间周转使用的结果。

——在工程经济分析时，不仅要着眼于技术方案资金量的大小，而且也要考虑资金发生的时间。

——产生资金时间价值的两个必不可少因素：①投入扩大再生产或资金流通；②时间的变化。

(2) 掌握影响资金时间价值的主要因素：资金使用时间、资金数量大小、资金投入和回收的特点、资金周转的速度。

——理解它们是如何影响资金时间价值的，重点是资金投入和回收的特点如何影响资金时间价值。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2.利息与利率

(1) 对于资金时间价值的换算方法与采用复利计算利息的方法完全相同，复利计算有间断复利和连续复利之分。在实际应用中都采用间断复利。

(2) 掌握单利和复利两种方法的利息计算

(3) 利率高低的5个决定因素：社会平均利润率、金融市场上借贷资本的供求情况、风险、通货膨胀、期限。

——了解每个因素对利息的影响

(4) 信用的概念

——以信用方式筹集资金有一个特点就是自愿性，而自愿性的动力在于利息和利率。

——信用就是经济活动中产生的赊欠关系，包括银行信用和商业信用。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101012 资金等值的计算及应用

掌握要点：

(1) 在理解上述资金等值概念的基础上，能正确判断从以下5个不同角度描述的资金等值关系。

①两笔资金金额相同，在不同时间点，在资金时间价值的作用下，两笔资金不可能存在等值关系。

②两笔金额不等的资金，在不同时间点，在资金时间价值的作用下，两笔资金有可能等值。

③两笔金额不等的资金，在不同时间点，在资金时间价值的作用下，如果在某个时间点等值，则在利率不变的情况下在其他时间点上它们也等值。

④两笔资金金额相同，在同一时间点上，在资金时间价值的作用下，两笔资金等值。

⑤两笔资金金额不同，在同一时间点上，在资金时间价值的作用下，两笔资金不等值。

(2) 影响资金等值的因素有三个：资金数额的多少、资金发生时间的长短、利率的大小。其中利率是一个关键因素。

(3) 现金流量图——作图方法和规则、三要素

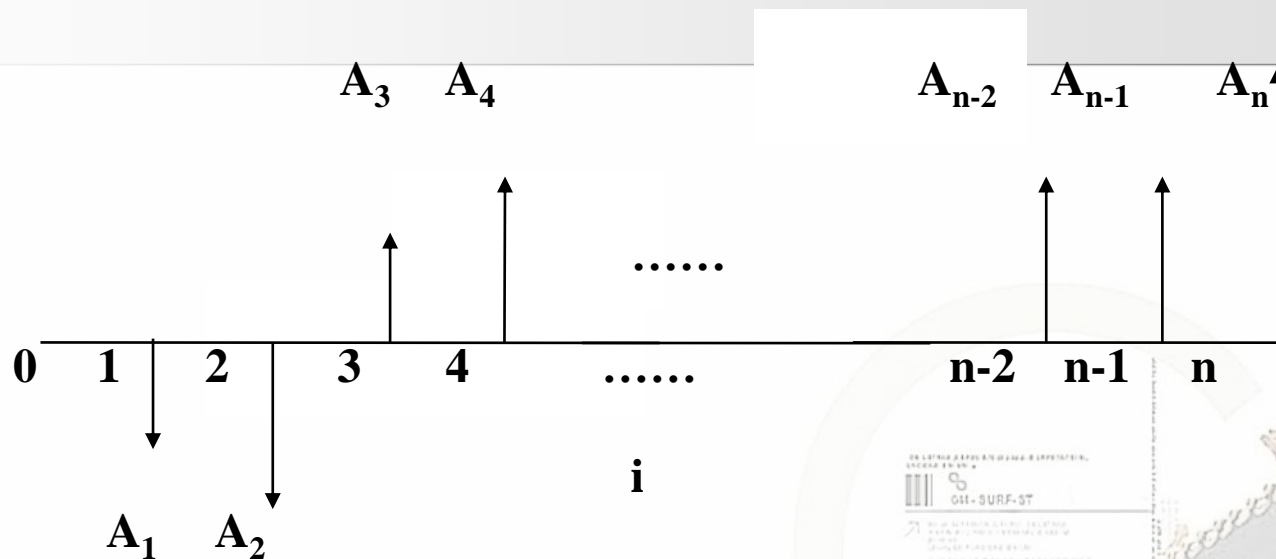


图1Z101000-1 现金流量图

(4) 等值的四个计算

——掌握几个名词概念：现值（P），终值（F），利率（i），计息周期数（n），年金（A），一次支付，等额支付系列。

——掌握以下4个计算：

①掌握一次支付的终值计算（已知P求F）

$$F = P(1 + i)^n \cdot \text{或} \quad F = P(F/P, i, n)$$

②掌握一次支付现值计算（已知F求P）：

$$P = F(1 + i)^{-n} \cdot \text{或} \quad P = F(P/F, i, n)$$

③等额支付系列的终值的计算（已知A求F）：

$$F = A \frac{(1 + i)^n - 1}{i} \quad F = A(F/A, i, n)$$

④等额支付系列的现值的计算（已知A求P）：

$$P = A \frac{(1 + i)^n - 1}{i(1 + i)^n} \quad P = A(P/A, i, n)$$

1Z101013 名义利率和有效利率的计算

• 掌握要点：

1. 掌握几个名词概念

- ① 计息周期：是指某笔资金计算利息的时间间隔。计息周期数 m 计息周期利率 i ，
- ② 资金收付周期：是指某方案发生现金流量的时间间隔 (n)
- ③ 名义利率 (r)：通常是指单利计息情况下的年利率。
- ④ 有效利率：也称为实际利率，通常是指复利计息情况下的利率，包括计息周期有效利率 (i) 和资金收付周期有效利率 (i_{eff})。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2. 名义利率和有效利率的换算

(1) 已知计息周期 (m) , 计息周期利率 (i) , 计算确定名义利率 (r) : $r = m \times i$

(2) 已知名义利率 (r) , 计息周期 (m) , 计算确定计息周期利率 (i) : $i = \frac{r}{m}$

(3) 已知名义利率 (r) , 计息周期 (m) , 资金收付周期 (n) , 计算确定资金收付周期有效利率 (i_{eff})

——资金收付周期有效利率的计算是重要的考核点, 具体要求又分为两种情况:

① 若资金收付周期与计息周期相同, 则应采用单利计息方法计算。

② 若计息周期小于资金收付周期, 则资金收付周期有效利率计算方法为: $i = \frac{r}{m}$ $i_{eff} = (1 + i)^m - 1$

1Z101020 技术方案经济效果评价(目)

• 考核点：

- 1Z101021 经济效果评价的内容
- 1Z101022 经济效果评价指标体系
- 1Z101023 投资收益率分析
- 1Z101024 投资回收期分析
- 1Z101025 财务净现值分析
- 1Z101026 财务内部收益率分析
- 1Z101027 基准收益率的确定
- 1Z101028 偿债能力分析

• 本目重点掌握的考核知识点：

1. 经济效果评价的内容：了解经济效果评价的基本内容（经营性方案与非经营性方案评价角度的区别）、独立型方案与互斥型方案评价方法的区别、技术方案的计算期。
2. 在经济效果评价指标体系中，对方案盈利能力分析时，常用的静态分析指标和动态分析指标分别包括的指标名称；静态分析指标的特点及适用范围。
3. 投资收益率的概念、总投资收益率和资本金净利润率的计算
4. 静态投资回收期的计算
5. 财务净现值的概念、计算、判别准则、优劣
6. 财务内部收益率的概念、判断、优劣
7. 基准收益率的概念、测定
8. 对技术方案偿债能力评价的指标包括六个指标的名称，了解借款偿还期、利息备付率、偿债备付率三个指标的概念及判别准则
9. 对技术方案经济效果评价时涉及的变量和指标之间的影响及变化关系

$$n, i, P, F, FNPV, FIRR$$

1Z101021 经济效果评价的内容

• 掌握要点：

- (1) 了解：经济效果评价是对技术方案的**财务可行性**和**经济合理性**进行分析论证。
- (2) 了解：对于**经营性项目**，主要分析项目的
- 盈利能力、偿债能力、财务生存能力
—— 对于**非经营性项目**，主要分析 - 财务生存能力
- (3) 了解：独立型方案与互斥型方案
- (4) 项目计算期：包括建设期和运营期；运营期的决定因素

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2条、经济效果评价指标体系

掌握要点：

1.经济效果评价指标体系 - -

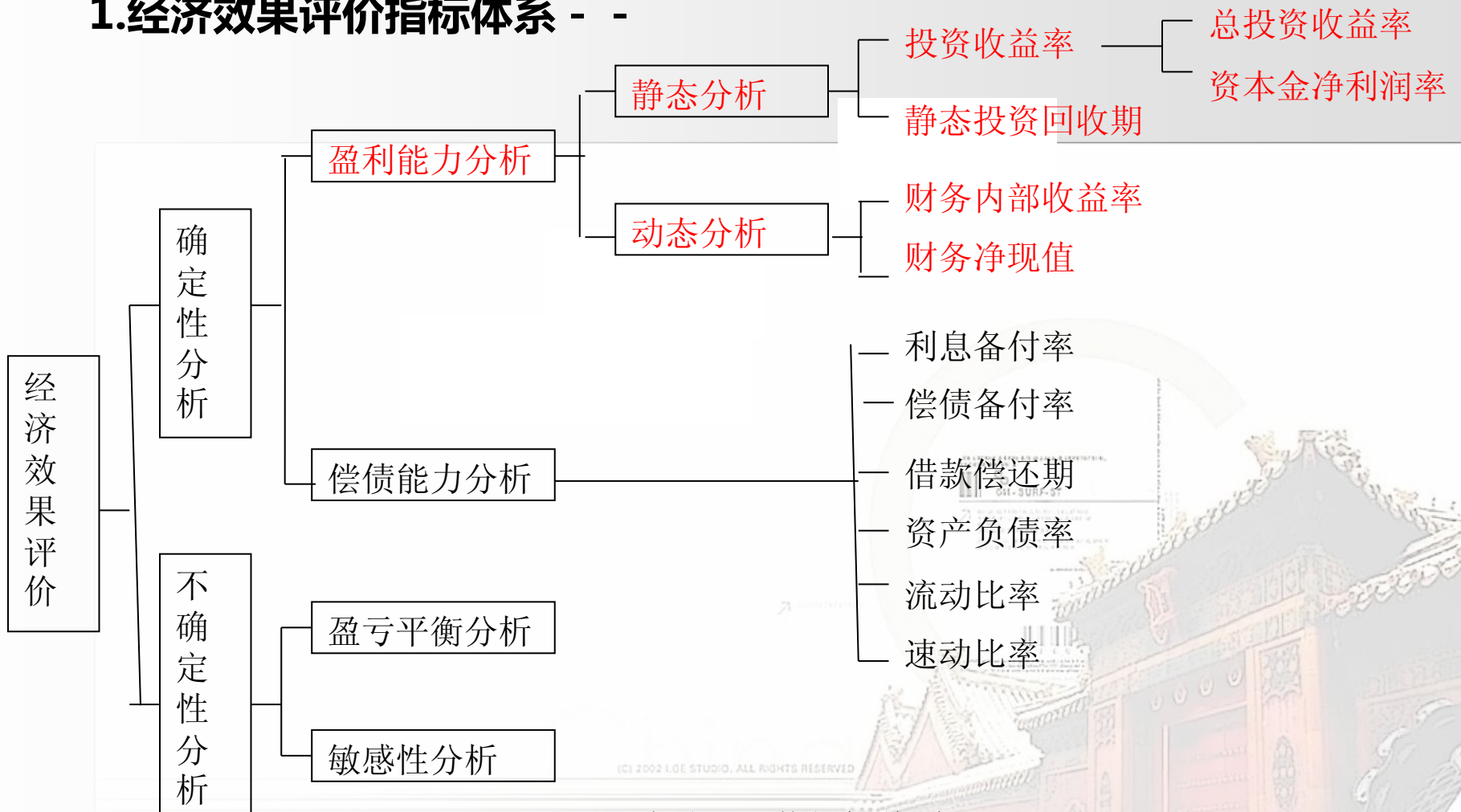


图1Z101022 经济效果评价指标体系

2. 了解：静态分析指标和动态分析指标的差异

3. 静态分析指标的适用范围

- 对技术方案进行粗略评价
- 对短期投资方案进行评价
- 对逐年收益大致相等的技术方案进行评价

1Z101023 投资收益率分析

• 掌握要点：

1. 投资收益率的概念

——投资收益率是衡量技术方案获利水平的评价指标，它是技术方案**建成投产达到设计生产能力后一个正常生产年份的年净收益额与技术方案（总）投资的比率**

2. 总投资收益率和资本金净利润率指标的概念及计算

① **总投资收益率 = 年息税前利润 / 总投资 × 100%**

——注意技术方案总投资的概念和计算。技术方案的总投资包括建设投资、建设期贷款利息和全部流动资金

② **资本金净利润率 = 年净利润 / 资本金 × 100%**

3. 投资收益率指标的优劣及适用范围

1Z101024

投资回收期分析

- **掌握要点：**

1. 静态投资回收期的计算

①当技术方案实施后各年的净收益（即净现金流量）均相同：
静态投资回收期 = 总投资 / 年净收益

②当技术方案实施后各年的净收益不相同，静态投资回收期可根据累计净现金流量求得。

- **静态投资回收期**

= (累计净现金流量第一次出现正数的年份数 - 1) + 累计净现金流量第一次出现正数之前一年的累计净现金流量的绝对值 / 累计净现金流量第一次出现正数之年的净现金流量

2. 静态投资回收期的优点、适用范围、不足。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101025 财务净现值分析

• 掌握要点：

1. 财务净现值 ($FNPV$) 的概念

- 财务净现值是反映技术方案在计算期内盈利能力的动态评价指标。是用一个预定的基准收益率（或设定的折现率） i_c ，分别把技术方案整个计算期间内各年所发生的净现金流量都折现到技术方案开始实施时的现值之和。

2. $FNPV$ 的计算

• 计算公式：

- 财务净现值 ($FNPV$) = 现金流入现值之和 - 现金流出现值之和

- 计算方法：①基本计算；②利用现值系数计算

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

3. 判别准则：

① $FNPV \geq 0$ ，技术方案经济上可行；

② $FNPV < 0$ ，技术方案经济上不可行。

4. 优劣

——了解优点

——重点注意其不足

1Z101026 财务内部收益率分析

• 掌握要点：一不要求计算

1. FIRR的概念：使投资方案在计算期内各年现值累计等于零时的折现率。
2. 判别准则：与基准收益率进行比较。若 $FIRR \geq ic$ ，则方案在经济上可以接受；若 $FIRR < ic$ ，则方案在经济上应予拒绝。
3. 优劣——优点（内部性）、不足

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101027 基准收益率的确定

• 掌握要点：

1. 基准收益率的概念

2. 基准收益率的测定：

- #政府投资项目应采用行业财务基准收益率
- #企业投资项目应参考选用行业财务基准收益率
- #在中国境外投资的项目首先考虑国家风险
- #基准收益率的确定应综合考虑的因素：资金成本和机会成本、投资风险、通货膨胀。
- #确定基准收益率的基础是（ ）。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101028 偿债能力分析

• 掌握要点：

1. **偿债资金来源**——利润、固定资产折旧、无形资产及其他资产摊销费、其他还款资金。
2. **偿债能力指标**：借款偿还期、利息备付率、偿债备付率、资产负债率、流动比率、速动比率
3. **了解**：借款偿还期、利息备付率、偿债备付率适用情况
4. **了解**：利息备付率、偿债备付率的概念及判别准则

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

• 经济效果评价指标之间的关系：

$n; F; P; FNPV; FIRR; i_c$

1. i_c 与动态评价指标之间的变化关系

2. 对于独立型方案，动态指标之间具有等价关系

3. 对于互斥型方案：FNPV与 FIRR 的不一致性

4. F, P, n, i 之间的变化关系。

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101030 技术方案不确定性分析（目）

• 考核点：

1Z101031 不确定性分析

1Z101032 盈亏平衡分析

1Z101033 敏感性分析

• 本目重点掌握的考核知识点：

1. 不确定性因素产生的原因。
2. 固定成本、可变成本及半可变成本的概念及包括的内容。
3. 盈亏平衡点产销量和盈亏平衡点生产能力利用率的计算。
4. 敏感性分析：
 - （1）目的及步骤。
 - （2）单因素敏感性分析中确定分析指标的方法。
 - （3）敏感度系数的计算及敏感因素的确定。
 - （4）临界点的概念及判定。
 - （5）作用及局限性

1Z1010301 不确定性分析

- 掌握要点：

1.了解：不确定性产生的原因：六条。

1Z101032 盈亏平衡分析

- 掌握要点：

1. 根据成本费用对产量的关系，全部成本可以分为固定成本、变动成本、半可变成本。

- 固定成本包括的内容

- 变动成本包括的内容

- 半可变（半固定）成本的内容

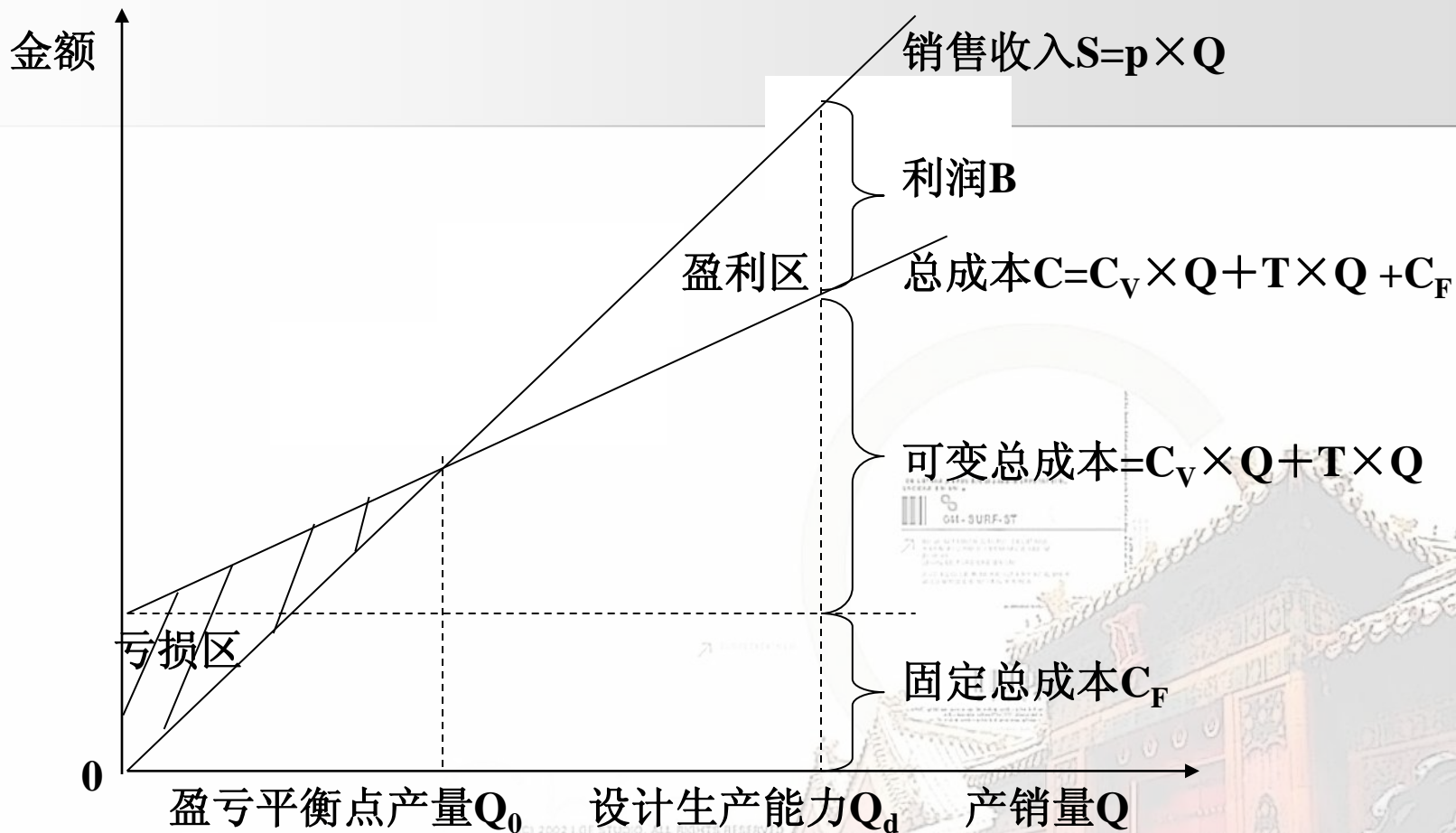
© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2.本量利模型公式：计算

$$B = PQ - [(C_u + T_u)Q + C_F]$$

- 产销量盈亏平衡分析的方法——计算
- 生产能力利用率盈亏平衡分析的方法
- 盈亏平衡的其他计算
- 用盈亏平衡点评价项目对市场的适应能力和抗风险能力

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED



1Z101033 敏感性分析

• **掌握要点：**

1. 敏感性分析的概念及目标。
2. 单因素敏感性分析的步骤—5个步骤
3. 单因素敏感性分析 - - 如何确定分析指标 - 三种情况

主要分析方案状态和参数变化对方案投资回收快慢的影响

静态投资回收期

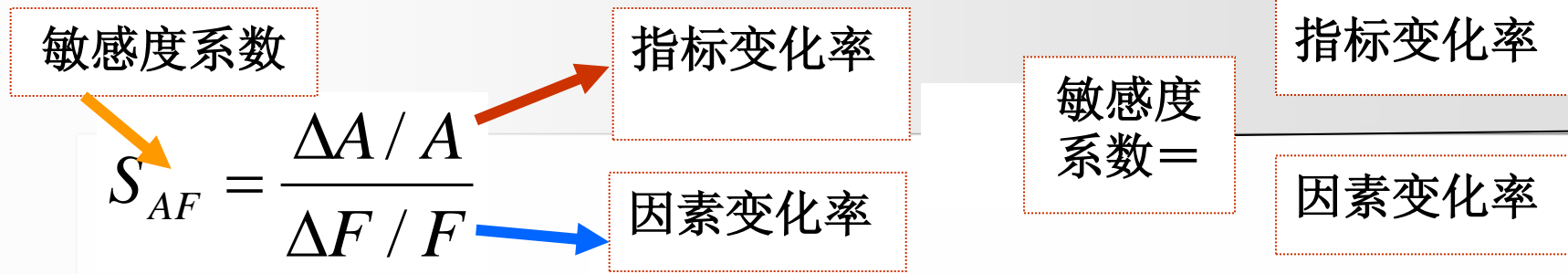
主要分析产品价格波动对方案超额净收益的影响

财务净现值

主要分析投资大小对方案资金回收能力的影响

财务内部收益率

3.敏感系数的概念及计算



敏感度系数越大，表明评价指标**A**对于不确定因素**F**越敏感；反之，则不敏感。

4.临界点：技术方案允许不确定因素向不利方向变化的极限值。超过极限，技术方案的经济效果指标将不可行。
——掌握敏感性分析案例中，不确定性因素临界点的判定方法。

5.如果进行敏感性分析的目的是对不同的投资项目（或某一项目的不同方案）进行选择，一般应选择敏感程度小、承受风险能力强、可靠性大的项目或方案。

6.了解：作用及局限性

1Z101040 技术方案现金流量表的编制（目）

• 考核点：

1Z101041 技术方案现金流量表

1Z101042 技术方案现金流量表的构成要素

本目重点掌握的考核知识点：

- 1.技术方案现金流量表的分类。
- 2.投资现金流量表、资本金现金流量表、投资各方现金流量表和财务计划现金流量表的相关构成内容。
- 3.构成技术方案现金流量表的基本要素。
- 4.经营成本的计算公式。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101041 技术方案现金流量表

• 掌握要点：

1. 了解：按其评价的角度、范围和方法不同的分类：

现金流量表

投资现金流量表

资本金现金流量表

投资各方现金流量表

财务计划现金流量表

2. 每张现金流量表编制的规则要求

- ① 从（ ）角度出发（或进行设置）
- ② 计算基础
- ③ 分别以（ ）为现金流入和流出
- ④ 可以计算（ ）财务指标

3. 投资现金流量表、资本金现金流量表、财务计划现金流量表的构成内容

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101042技术方案现金流量表的构成要素

掌握要点：现金流量表构成的基本要素：

1.构成技术方案现金流量的基本要素

——对于一般性技术方案经济效果评价来说，**投资、经营成本、营业收入和税金**等经济量本身既是经济指标，又是导其它经济效果评价指标的依据，所以它们是构成技术方案现金流量的基本要素，也是进行工程经济分析最重要的基础数据。

2.投资

流动资金（了解）

（1）流动资金系指运营期内长期占用并周转使用的营运资金，不包括运营中需要的临时性营运资金。

（2）流动资金的估算基础是经营成本和商业信用等。

（3）它是流动资产与流动负债的差额，即：**流动资金=流动资产-流动负债**

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

技术方案资本金（了解）

- （1）** 技术方案的资本金（即技术方案权益资金）是指在技术方案总投资中，由投资者认缴的出资额。
- （2）** 资本金是确定技术方案产权关系的依据，也是技术方案获得债务资金的信用基础。
- （3）** 资本金出资形态可以是现金，也可以是实物、工业产权、非专利技术、土地使用权、资源开采权作价出资。
- （4）** 从技术方案投资主体的角度看，技术方案投资借款是现金流入，但同时将借款用于技术方案投资则构成同一时点、相同数额的现金流出，二者相抵，对净现金流量的计算无影响。因此，**在技术方案资本金现金流量表中投资只计技术方案资本金**。另一方面，现金流入又是因技术方案全部投资所获得，故应将借款本金的偿还及利息支付计入现金流出。

3. 经营成本

(1) 经营成本的计算公式

- ① 经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 利息支出
- ② 经营成本 = 外购原材料、燃料及动力费 + 工资及福利费 + 修理费 + 其他费用

(2) 经营成本与融资方案无关。因此在完成建设投资和营业收入估算后，就可以估算经营成本，为技术方案融资前分析提供数据。

4. 税金

- 税金一般属于财务现金流出。

1Z101050 设备更新分析（目）

• 考核点：

1Z101051 设备磨损与补偿

1Z101052 设备更新方案的比选原则

1Z101053 设备更新方案的比选方法

本目重点掌握的考核知识点：

- 1.设备磨损的类型。
- 2.设备磨损补偿方式的相关概念。
- 3.应优先考虑更新的设备种类。
- 4.设备更新方案的比选原则。
- 5.沉没成本的概念及判定。
- 6.设备自然寿命的概念。
- 7.设备技术寿命的概念。
- 8.设备经济寿命的概念及确定。

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101051 设备磨损与补偿

• 掌握要点：

1.设备磨损分为两大类，四种类型：

① 有形磨损（物理磨损）：第一种有形磨损（外力作用）和第二种有形磨损（自然力作用）。

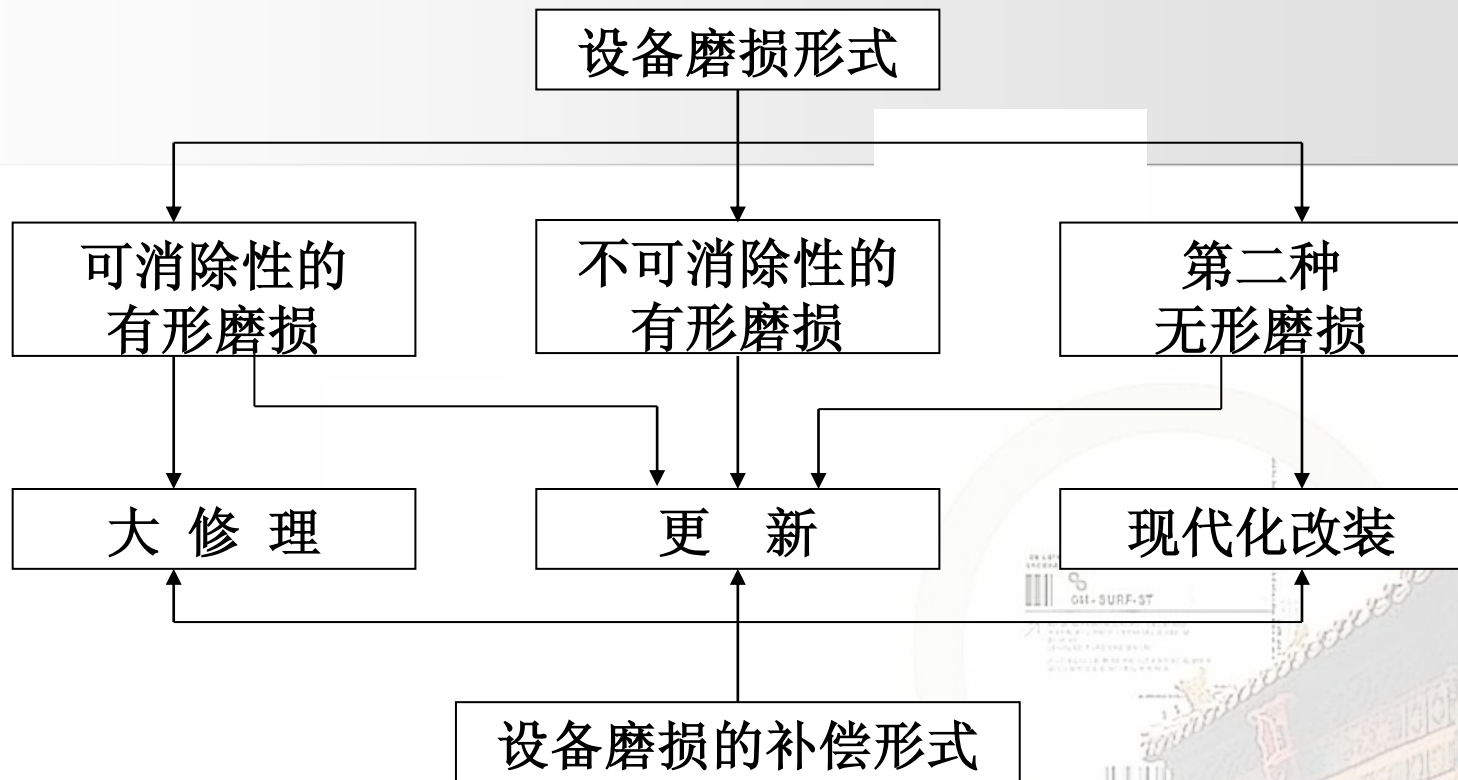
——判断区分两种类型的有形磨损。

② 无形磨损（精神磨损、经济磨损）：第一种无形磨损（设备贬值）和第二种无形磨损（设备技术性能陈旧落后）。

——了解：有形和无形磨损的后果的相同点和不同点。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2.设备磨损的补偿方式



3.了解：修理、现代化改装、更新的概念；大修理与现代化改造的区别

1Z101052 设备更新方案的比选原则

• 掌握要点：

- (1) 设备更新策略——通常优先考虑更新的设备是（ ）3类。
- (2) 应遵循如下原则：
 - ① 应站在客观的立场分析问题
 - ② 不考虑沉没成本——了解沉没成本的含义及其确定方法。
 - ③ 逐年滚动比较

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

沉没成本的计算：

沉没成本 = 设备账面价值 - 当前市场价值

沉没成本 = (设备原值 - 累计折旧) - 当前市场价值

- 例 某设备4年前的原始成本是80000元，目前账面价值是30000元，现在的市场价值仅为18000元，在设备更新分析时，
- 该设备的沉没成本 = $30000 - 18000 = 12000$ （元）

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101053 设备更新方案的比选方法

• 掌握要点：

1.现代设备不仅要考虑**自然寿命**，而且还要考虑设备的**技术寿命**和**经济寿命**。

2.了解设备的**自然寿命和技术寿命**的相关概念。

3.重点掌握经济寿命：

——概念

——确定方法：掌握两种

(1)利用设备年度费用曲线图确定经济寿命

(2)经济寿命简化计算。

$$N_0 = \sqrt{\frac{2(P - L_N)}{\lambda}}$$

设备的经济寿命

设备目前的实际价值(账面价值)

设备的低劣化值(年均递增的运行成本)

预计残值

1Z101060 设备租赁与购买方案的比选分析（目）

• 考核点：

1Z101061 设备租赁与购买的影响因素

1Z101062 设备租赁与购买方案的比选分析

本目重点要求掌握的考核知识点包括：

1. 融资租赁和经营租赁的概念及特点。
2. 对于承租人来说，设备租赁与设备购买相比的优越性；不足之处
3. 设备租赁与购置方案分析步骤的第三步“定性分析筛选方案”相关内容。
4. 租金的影响因素及租金的计算。
5. 设备租赁与购置方案经济比选方法。

1Z101061 设备租赁与购买的影响因素

• 掌握要点：

- 1.设备租赁有**融资租赁**和**经营租赁**两种方式——概念及特点。
- 2.对于承租人，设备租赁与设备购买相比的优越性（5点）。
- 3.设备租赁的不足之处（4点）。

1Z101062

设备租赁与购买方案的比选分析

• 掌握要点：

1.设备技术风险、使用维修特点对方案选择的影响。

2.设备经营租赁的**租赁费用**主要包括：**租赁保证金**、**租金**、**担保费**。

3.影响租金的因素 - -

4.租金的计算方法——附加率法——计算题。

——年金法的概念

5. 设备租赁与购置方案的经济比选

设备租赁与购置的经济比选也是互斥方案选优问题：

(1) 一般寿命相同时可以采用净现值（或费用现值）法；

(2) 设备寿命不同时可以采用净年值（或年成本）法。

——无论用净现值法，还是净年值法，均以收益效果较大（或成本较少）的方案为宜。

——在充分考虑各种方式的税收优惠影响下，应该选择税后收益更大或税后成本更小的方案。

1Z101070 价值工程在工程建设中的应用（目）

• 考核点：

1Z101071 提高价值的途径

1Z101072 价值工程在工程建设应用中的实施步骤

本目重点掌握的考核知识点：

- 1.价值工程的概念。
- 2.价值工程涉及的三个基本要素、特点。
- 3.提高价值的途径。
- 4.价值工程的工作程序。
- 5.价值工程准备阶段的对象选择。
- 6.功能分类。
- 7.价值系数的计算及其结果的含义。
- 8.确定价值工程对象改进的范围。

©2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101071 提高价值的途径

• 掌握要点：

1.价值的概念

价值

$$V = \frac{F}{C}$$

研究对象的功能，广义讲是指产品或作业的功用和用途

成本，即寿命周期成本，包括劳动占用和劳动消耗

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

2. **价值工程**涉及到**价值**、**功能**和**寿命周期成本**三个基本要素。
3. 价值工程的**目标**，是以最低的寿命周期成本，使产品具备它所必须具备的功能。
4. 价值工程的**核心**，是对产品进行功能分析。
5. 价值工程将产品价值、功能和成本作为一个整体同时来考虑。
6. 提高价值的途径
 - (1) 五种途径：双向型、改进型、节约型、投资型和牺牲型。
 - (2) 了解每种提高价值途径的功能和成本的变化方向
 - (3) 熟悉每种提高价值途径的案例分析。

1Z101072价值工程在工程建设应用中的实施步骤

■ 掌握要点：

1.价值工程的工作程序

(1) 工作阶段：准备阶段、分析阶段、创新阶段、实施阶段

(2) “分析阶段”包括两个基本步骤：功能分析和功能评价

——功能分析包括的详细步骤：功能定义；功能整理。

——功能评价包括的详细步骤：功能成本分析；功能评价；
确定改进范围。

——功能分析和功能评价对应的问题。

2.对象选择

(1) 从设计方面看，() 工程产品是重点分析的对象

(2) 从施工生产方面看，() 工程产品是重点分析对象

3.功能分类

- (1) 按重要程度，功能一般可分为基本功能和辅助功能
- (2) 按性质，功能分为使用功能和美学功能。
- (3) 按用户需求，功能分为必要功能和不必要功能。
- (4) 按量化标准，功能分为过剩功能与不足功能。
- (5) 按总体与局部，功能分为总体功能和局部功能。
- (6) 按功能整理的逻辑关系，功能分为并列功能和上下位功能。

4.功能成本法的 评价标准： $V_i=1$ ， $V_i<1$ ， $V_i>1$ ， $V_i=0$ ——了解含义

5.确定VE对象的改进范围：

- 对产品部件进行价值分析，就是使每个部件的价值系数尽可能趋近于1。
- 确定改进对象的原则：

①F/C值低的功能区域——掌握案例应用

② $\Delta C=(C-F)$ 值大的功能区——掌握案例应用

③复杂的功能区、

④问题多的功能。

1Z101080 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析（目）

• 考核点：

1Z101081 新技术、新工艺和新材料应用方案的选择原则

1Z101082 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术分析

1Z101083 新技术、新工艺和新材料应用方案的经济分析

本目重点掌握的考核知识点：

- 1.新技术应用方案的技术分析。
- 2.增量投资收益率的概念、计算及应用。
- 3.折算费用法的计算及应用。

1Z101081 新技术、新工艺和新材料应用方案的选择原则

• 掌握要点：

方案选择原则：

- ① 技术上先进、可靠、适用、合理
- ② **经济上合理**：主要原则

1Z101082 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术分析

• **掌握要点**

- 新技术应用方案的技术分析，是通过对其方案的（1）技术特性和（2）技术条件指标进行对比与分析来完成的。
- （1）反映**技术特性**的指标如：①结构工程中混凝土工艺方案的技术性指标可用现浇混凝土强度、现浇工程总量、最大浇筑量等表示；②安装工程则可用安装“构件”总量、最大尺寸、最大重量、最大安装高度等表示。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

- (2) 反映**技术条件的指标**可用：①方案占地面积；②所需的主要材料、构配件等资源是否能保证供应；③所需的主要专用设备是否能保证供应；④所需的施工专业化协作、主要专业工种工人是否能保证供应；⑤采用的方案对工程质量的保证程度，对社会运输能力的要求及能否得到服务，对市政公用设施的要求及能否得到服务；⑥采用的方案可能形成的施工公害或污染情况；⑦采用的方案抗拒自然气候条件影响的能力；⑧采用的方案要求的技术复杂程度和难易程度以及对技术准备工作的要求，施工的安全性；⑨采用的方案对前道工序的要求和为后续工序创造的条件等表示。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z101083 新技术、新工艺和新材料应用方案的经济分析

• 掌握要点：

- 1.常用的**静态分析方法**：**年折算费用法、增量投资分析法及综合总费用法。**
- 2.常用的**动态分析方法**：**净现值、净年值法**
- 3.增量投资收益率法的计算及应用
- 4.**折算费用法**的计算应用—重点掌握3种情况
 - (1) 当方案有用成果相同，且采用方案要增加投资
 - (2) 当方案有用成果相同，且采用方案不增加投资
 - (3) 当方案的有用成果不相同

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102000 工程财务

考试要点分析与讲解

**“工程财务”
考试要点**

8目、25条

- **本部分内容的重点是会计的基本概念、施工企业的会计核算业务（成本与费用、收入、利润）、会计报表、有关资金的财务管理等内容。**
- **只要求掌握基本概念，不要求掌握具体的会计核算方法和内容（如会计科目设置、会计分录、账户登记等）**

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

- 《工程财务》考试大纲“目”的构成：

1Z102010	财务会计基础
1Z102020	成本与费用
1Z102030	收入
1Z102040	利润和所得税费用
1Z102050	企业财务报表
1Z102060	财务分析
1Z102070	筹资管理
1Z102080	流动资产财务管理

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102010 财务会计基础（目）

• 考核点：

1Z102011 财务会计的职能

1Z102012 会计核算的原则

1Z102013 会计核算的基本前提

1Z102014 会计要素的组成和会计等式的应用

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1. 财务会计的基本职能。**
- 2. 会计要素的计量属性。**
- 3. 会计核算的基本前提（基本假设）。**
- 4. 会计核算基础。**
- 5. 会计要素的组成。**
- 6. 资产、负债和所有者权益的概念及其分类。**
- 7. 会计等式。**

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102011 财务会计的职能

• 掌握要点：

1. 财务会计与管理会计的联系与区别----了解

- (1) 财务会计与管理会计是现代会计两大基本内容。两者所处的工作环境相同，最终目标相同。
- (2) 管理会计作为企业会计的内部管理系统，其工作侧重点主要是为企业内部管理服务，主要履行预测、决策、规划、控制和考核的职能，属于“经营型会计”。管理会计信息跨越过去、现在和未来三个时态。
- (3) 财务会计工作的侧重点在于为企业外界利害关系集团提供会计信息服务，属于“报告型会计”。财务会计信息则大多为过去时态。

2. 会计具有核算和监督两个基本职能。

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102012 会计核算的原则

- **掌握要点：**
- **会计要素的计量属性包括：**
 - ①历史成本
 - ②重置成本
 - ③可变现净值
 - ④现值
 - ⑤公允价值

——了解基本概念

1Z102013 会计核算的基本前提

掌握要点：

1.会计核算的基本前提：会计主体、持续经营、会计分期、货币计价

2.会计主体假设

——**会计主体又称会计实体，从空间上界定了会计工作的具体核算范围。**

——**会计主体与企业法人主体并不是完全对应的关系。法人主体一定是会计主体，但会计主体不一定是法人主体。**

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

3. 会计分期假设

——我国通常以日历年作为企业的会计年度，即以公历1月1日至12月31日为一个会计年度。

——会计分期假设是正确计算收入、费用和损益的前提。

4. 货币计量假设

——我国的《企业会计准则》规定，企业会计应当以货币计量。

——我国通常应选择人民币为**记账本位币**。

5. 会计核算基础

(1) 针对交易或者事项的发生时间与相关货币收支时间不一致的情况，会计核算的处理（会计核算基础）分为**收付实现制**和**权责发生制**。

(2) 会计核算基础实质上是会计核算中**规范收入和费用确认入账的时间标准**。

——**收付实现制**以**货币资金收支的时间**作为收入和费用确认入账的标准

——**权责发生制**以**货物所有权转移（或劳务提供完毕）的时间**作为收入、费用确认入账的标准。

(3) 为了更加真实地反映特定会计期间的财务状况和经营成果，我国《企业会计准则》规定，**企业应当以权责发生制为基础**进行会计确认、计量和报告。

——**权责发生制**是以会计分期假设和持续经营为前提的会计基础。

1Z102014 会计要素的组成及会计等式的应用

• 掌握要点：

1. 六大 会计要素：资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润。
2. 反映 财务状况 的要素：资产、负债和所有者权益。
3. 反映 经营成果 的会计要素：收入、费用和利润。
4. 资产分类
5. 负债分类
6. 所有者权益的内容——了解实收资本的概念、资本公积包括的内容
7. 静态 会计等式：资产 = 负债 + 所有者权益
8. 动态 会计等式：收入 - 费用 = 利润
9. 综合会计等式：资产 = 负债 + (所有者权益 + 收入 - 费用)

1Z102020 成本与费用（目）

• 考核点：

- 1Z102021 费用与成本的关系
- 1Z102022 工程成本的确认和计算方法
- 1Z102023 工程成本的核算
- 1Z102024 期间费用的核算

本目重点掌握的考核知识点：

- 1.生产费用和期间费用的划分。
- 2.成本和费用的联系与区别。
- 3.期间费用的概念。
- 4.间接费用的分摊方法及其计算。
- 5.固定资产折旧的影响因素及折旧的计算。
- 6.无形资产包括的内容及其摊销。
- 7.工程成本及其核算内容（直接费用和间接费用的概念及其内容）。
- 8.工程成本核算对象的确定
- 9.管理费用包括的内容。
- 10.财务费用包括的内容。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102021 费用与成本的关系

• 掌握要点：

1.生产费用和期间费用的划分

——费用按**经济内容和性质**分类，可以分为**购置劳动对象的费用、购建劳动资料的费用、支付职工薪酬的费用**。

——费用按**经济用途**，可以分为**生产费用和期间费用**。

2.成本和费用的联系

3.成本和费用的区别

4.期间费用的概念

1Z102022工程成本的确认和计算方法

掌握要点：

1. 间接费用分摊的方法

2. 固定资产折旧：

——固定资产应计折旧的概念

——固定资产折旧的影响因素

——折旧计算方法

①平均年限法—计算

②工作量法：行驶里程法、工作台班法—计算

③双倍余额递减法—概念

④年数总和法—概念

3. 无形资产

——无形资产包括的内容。

——无形资产摊销金额计入管理费用

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102023 工程成本的核算

• 掌握要点：

(1) 工程成本及其核算的内容

——根据《企业会计准则第15号—建造合同》，工程成本包括（）。

——直接费用包括（）

——其他直接费用包括（）

——间接费用包括（）

(2) 工程成本核算对象的确定方法主要有（）。

1Z102024 期间费用的核算

• 掌握要点：

- (1) 施工企业的期间费用主要包括：管理费用、财务费用。
- (2) 管理费用包括的内容。
- (3) 财务费用包括的内容。

1Z102030 收入

- 考核点：

1Z102031 收入的分类及确认

1Z102032 建造（施工）合同收入的核算

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102031收入的分类及确认

• 掌握要点：

- (1) 狭义、广义的收入概念
- (2) 按收入的性质，企业的收入可以分为（ ）四种。
- (3) 按营业的主次分类：主营业务收入和其他业务收入
- (4) 主营业务收入：施工承包合同收入
- (5) 其他业务收入，包括：产品销售收入、材料销售收入、机械作业收入、无形资产出租收入、固定资产出租收入等。——了解其内容

1Z102032建造（施工）合同收入的核算

• 掌握要点：

- （1）掌握——合同分立、合同合并的条件
- （2）合同收入的内容：
 - ① 合同中规定的初始收入；
 - ② 因合同变更、索赔、奖励等形成的收入
- （3）如果建造合同结果能够可靠地估计，应在资产负债表日根据（ ）确认当期的合同收入。
- （4）确定建造合同完工进度有（ ）3种方法。——第1和2种的计算。
- （5）完工百分比法计算当期确认的合同收入

1Z102040 利润和所得税费用

• 考核点:

1Z102041 利润的计算

1Z102042 所得税费用的确认

1Z102041 利润的计算

• 掌握要点：

(1) 利润的概念——由 () 两部分构成

(2) 利润的计算：

① 营业利润——是企业利润的主要来源

② 利润总额——公式

③ 净利润——公式

(3) 营业外收入和营业外支出的内容

(4) 利润分配

——法定公积金的用途

1Z102041 所得税费用的确认

• 掌握要点：

1. 企业所得税率----25%

2. 所得税的计税基础：应纳税所得额

• 应纳税所得额=收入总额-不征税收入-免税收入-扣除项目金额-允许弥补以前年度亏损

3. 应纳税额

= 应纳税所得额*适用税率-减免税额-抵免税额

1Z102050 企业财务报表（目）

- 考核点：

1Z102051 财务报表的构成

1Z102052 资产负债表的内容和作用

1Z102053 利润表的内容和作用

1Z102054 现金流量表的内容和作用

1Z102055 财务报表附注的内容和作用

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1. 财务报表列报的基本要求。
- 2. 财务报表的构成。
- 3. 资产负债表的内容、结构和作用。
- 4. 利润表的内容、结构和作用。
- 5. 现金流量表的编制基础。
- 6. 现金等价物的概念、条件及其内容。
- 7. 现金流量表的内容。

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102051财务报表的构成

• 掌握要点：

(1) 财务报表的构成。

——根据现行会计准则的规定，财务报表至少包括（）。

(2) 资产负债表的概念、特点、编制依据

(3) 利润表的概念、编制依据、特点

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102052 资产负债表的内容和作用

了解

1Z102053 利润表的内容和作用

了解



1Z102054现金流量表的内容和作用

掌握要点：

- (1) **现金流量表的概念、特点。**
- (2) 编制基础——**现金**。
- (3) 现金流量表中的**现金**：包括**库存现金**、**可随时用于支付的存款**、**其他货币资金**、**现金等价物**。
- (4) 现金等价物：3个月到期的国库券、货币市场基金、可转换定期存单、商业本票、银行承兑汇票

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

(5) 现金流量表的分类

- ① 经营活动产生的现金流量——**流动**
资产业务/完成合同导致的现金流量
- ② 投资活动产生的现金流量——**非流**
动资产业务、购入股票和债券等导
致的现金流量
- ③ 筹资活动产生的现金流量——**银行**
借款、发行股票和债券导致的现金
流量

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102055 财务报表附注的内容及作用

- 了解



1Z102060 财务分析(目)

• 考核点：

1Z102061 财务分析方法

1Z102062 基本财务比率的计算和分析

本目重点掌握的考核知识点包括：

1. 趋势分析法的概念。
2. 比率分析法常用的比率。
3. 因素分析法的计算和分析。
4. 反映企业偿债能力指标的概念及计算。
5. 反映企业资产管理效率指标的概念及计算。
6. 反映企业盈利能力指标的概念及计算。
7. 反映企业发展能力指标的概念。
8. 杜邦财务分析体系。

1Z102061 财务分析方法

• 掌握要点：

- (1) 财务分析的方法，主要包括**趋势分析法**、**比率分析法**和**因素分析法**
- (2) 比率分析的形式——构成比率；效率比率；相关比率
- (3) 因素分析法——差额计算法**计算**

1Z102062 基本财务比率的计算和分析

• 掌握要点：

- (1) 反映**偿债能力**的指标：资产负债率（反映长期偿债能力）；速动比率（反映短期偿债能力）；流动比率（反映短期偿债能力）
- (2) 反映**营运能力**分析指标：总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率。
- (3) 反映**盈利能力**的指标：净资产收益率；总资产净利率
- (4) **发展能力**分析指标，包括：销售（营业）增长率、资本积累率。
- (5) 杜邦财务分析体系的核心指标是（ ）。

1Z102070 筹资管理（目）

• 考核点：

1Z102071 资金成本的作用及其计算

1Z102072 短期筹资的特点和方式

1Z102073 长期筹资的特点和方式

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1. 资金成本的概念、资金占用费和筹资费用包括的内容。
- 2. 个别资金成本（率）和综合资金成本（率）的计算。
- 3. 短期筹资的特点。
- 4. 商业信用筹资的具体形式。
- 5. 短期借款的信用条件。
- 6. 短期借款利息的支付方式。

1Z102071 资金成本的作用及其计算

• 掌握要点：

(1) 资金成本的概念，包括资金筹集费和资金占用费两部分。

(2) 资金成本率的计算——

- 个别资金成本——债务资金成本计算
- 综合资金成本计算

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102072 短期筹资的特点和方式

• 掌握要点:

(1) 短期筹资的最主要形式——商业信用；短期借款

(2) 商业信用筹资的具体形式，包括：应付账款、预收账款、应付票据等。

——应付账款的信用条件、放弃折扣的资金成本计算

——应付票据概念

(3) 短期借款的**信用条件**：信贷限额、周转信贷协定、补偿性余额、借款抵押、偿还条件、其他承诺——了解前3个的含义。

(4) 短期银行借款利息支付方式：收款法（利随本清法）、贴现法（实际利率计算）、加息法（实际利率计算）

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102073长期筹资的特点和方式

了解



1Z102080 流动资产财务管理（目）

- 考核点：
- 1Z102081 现金和有价证券的财务管理
- 1Z102082 应收账款的财务管理
- 1Z102083 存货的财务管理

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1. 现金管理的目标。
- 2. 现金收支管理。
- 3. 用成本分析模式确定最佳现金持有量。
- 4. 信用政策包括的内容。
- 5. 存货总成本的构成。
- 6. 存货经济订货量的计算。
- 7. 存货管理的ABC分析法

1Z102081 现金和有价证券的财务管理

• 掌握要点：

- (1) 企业置存现金的目的 - - 交易性需要、预防性需要、投机性需要
- (2) 现金管理的目标 - -
- (3) 现金收支管理的目的在于提高现金使用效率，为达到这一目的，应当注意做好（ ）4个方面的工作。
- (4) 最佳现金持有量的确定方法 - - 成本分析模式

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z102082 应收账款的财务管理

掌握要点：

- (1) 应收账款是**商业信用**的直接产物
- (2) 信用政策包括 - - 信用期间、信用标准、
现金折扣政策

1Z102083 存货的财务管理

• 掌握要点：

- (1) 存货的总成本包括 ()
- (2) 存货经济批量的计算
- (3) ABC分析法

1Z103000 建设工程估价

考试要点分析与讲解

1Z103010 建设工程项目总投资

**1Z103020 建筑安装工程费用项目
的组成与计算**

1Z103030 建设工程定额

1Z103040 建设工程项目设计概算

1Z103050 建设工程项目施工图预算

1Z103060 工程量清单编制

1Z103070 工程量清单计价

1Z103080 计量与支付

1Z103090 国际工程投标报价

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103010 建设工程项目总投资（目）

考核点：

1Z103011 建设工程项目总投资的组成

1Z103012 设备工器具购置费的组成

1Z103013 工程建设其他费的组成

1Z103014 预备费的组成

1Z103015 建设期利息的计算

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

1. 建设工程项目总投资、建设投资的构成。
2. 设备购置费的构成。
3. 设备运杂费的构成内容。
4. 进口设备抵岸价的构成及其计算。
5. 建设工程其他费的分类。
6. 与项目建设有关的其他费用包括的内容。
7. 联合试运转费的概念及其构成内容。
8. 生产准备费包括的内容。
9. 基本预备费的计算。
10. 涨价预备费的计算。
11. 建设期利息的计算。

1Z103011 建设工程项目总投资的组成

掌握要点：

- (1) **生产性**建设工程项目总投资由**建设投资**和**铺底流动资金**构成。
- (2) **非生产性**建设工程项目总投资只包括**建设投资**
- (3) **建设投资、静态投资、动态投资的内容及关系**

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103012 设备及工器具购置费的组成

• 掌握要点：

(1) 设备购置费、运杂费——公式、计算

(2) 设备运杂费包括（ ）。

——了解国产标准设备运杂费和进口设备运杂费的概念。

(3) 国产标准设备原价，一般按带有备件的出厂价计算。

(4) 进口设备交货方式——装运港交货方式的定价方式、卖方责任、买方责任。

- (5) 进口设备抵岸价的构成——抵岸价、到岸价、离岸价、货价之间的关系
- (6) 货价的计算
- (7) 国外运费及国外运输保险费的计算
- (8) 银行财务费的计算
- (9) 外贸手续费的计算
- (10) 进口关税的计算。
- (11) 进口增值税的计算。
- (12) 注意：工器具及生产家具购置费与办公和生活家具购置费的区别。

1Z103013 工程建设其他费的组成

• 掌握要点：

- (1) 工程建设其他费的内容—三类。
- (2) 与项目建设有关的其他费用包括的内容。
- (3) 与未来企业生产经营有关的其他费用包括的内容。——重点：**联合试运转费**、**生产准备费**的内容。

ICI 2002 LGE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103014 预备费的组成

• 掌握要点：

- (1) 基本预备费的概念、计算基数、计算
- (2) 涨价预备费概念、计算基础、计算。

1Z103015 建设期利息的计算

- **掌握要点：**

计算题——计算建设期应计利息。

- **注意：** 假定借款均在每年的年中支用。

1Z103020 建筑安装工程费用项目 的组成与计算（目）

考核点：

- 1Z103021 按费用构成要素划分的
建筑安装工程费用项目组成
- 1Z103022 按造价形成划分的
建筑安装工程费用项目组成
- 1Z103023 建筑安装工程费用计算方法
- 1Z103024 建筑安装工程计价程序

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1.按费用构成要素划分的建筑安装工程费用项目组成。
- 2.人工费的概念、包括的内容及其计算方法。
- 3.材料费的概念及其包括的内容。
- 4.施工机具使用费的概念及其包括的内容。
- 5.施工机械使用费（机械台班单价）的组成、台班折旧费和台班大修费的计算。
- 6.企业管理费的内容。
- 7.规费的概念及其包括的内容。
- 8.税金包括的内容。
- 9.按造价形成划分的建筑安装工程费用项目组成。
- 10.措施项目费的概念及其包括的内容。
- 11.其他项目费包括的内容。
- 12.利润的计算方法。

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103021 按费用构成要素划分的 建筑安装工程费用项目组成

• 掌握要点：

1.按照费用构成要素划分，建筑安装工程费由（七项）组成

2.人工费的概念、内容

——注意：特殊情况下支付的工资的内容。

2.材料费的概念、内容

——注意：运杂费、采购保管费的内容；工程设备费用的概念。

3.施工机具使用费包括（2项）。

——施工机械使用费的内容构成（7项）

4.企业管理费包括的内容（14项）

- 注意：差旅交通费、检验试验费、其他的内容；
- 注意：财产保险费与规费中的社会保险费的区别
- 注意：税金与单独计算的税金区别。

5.规费包括的内容（3项）

- 社会保险费包括的内容（5项）

1Z103022 按造价形成划分的 建筑安装工程费用项目组成

• 掌握要点：

- 1.按照工程造价形成，建筑安装工程费用由（5项）组成。
- 2.措施项目费的内容（9项）
——注意：安全文明施工费、大型机械设备进出场及安拆费的内容。
- 3.其他项目费包括（3项）

© 2002 LGE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103023 建筑安装工程费用计算方法

• 掌握要点：

- 1.人工费计算公式的适用情况
- 2.日工资单价的概念及确定方法
- 3.机械台班单价组成
- 4.台班折旧费的计算
- 5.台班大修理费的计算。
- 6.利润计算的规定
- 7.规费中的社会保险费和住房公积金的计算基础
- 8.其他项目费中的暂列金额、计日工和总承包服务费的计算规定
- 9.规费和税金的计算规定。

1Z103024 建筑安装工程计价程序

——了解



© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103030

建设工程定额（目）

考核点：

1Z103031 建设工程定额的分类

1Z103032 人工定额的编制

1Z103033 材料消耗定额的编制

1Z103034 施工机械台班使用定额的编制

1Z103035 施工定额与企业定额的编制

1Z103036 预算定额与单位估价表

1Z103037 概算定额与概算指标的编制

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

1. 按编制程序和用途，建设工程定额的分类。
2. 工人工作时间消耗的分类。
3. 人工定额的制定方法及其适用情况。
4. 材料消耗定额指标的组成。
5. 材料净用量、损耗量的确定方法。
6. 与周转性材料消耗有关的因素。
7. 机械工作时间消耗的分类。
8. 施工定额的作用及其编制。
9. 企业定额的作用及其编制。
10. 在预算定额编制中，人工消耗量指标、材料耗用量指标、机械台班消耗指标的相关概念。
11. 单位估价表的概念及其具体表现形式。
12. 概算定额的作用及其编制方法。
13. 概算指标的作用及其编制方法。

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103031 建设工程定额的分类

- 掌握要点:

- (1) 按编制程序和用途分类——每种定额的编制对象、各定额之间的关系等。
- (2) 了解其他3种建设工程定额的分类。

© 2002 LGE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103032 人工定额的编制

• 掌握要点：

- (1) 编制人工定额主要包括的两项工作。
- (2) 工人工作时间分类图——了解：哪些时间应在定额中考虑，哪些不予考虑。
- (3) 拟定施工的正常条件包括——4项。
- (4) 人工定额的形式——两种分类。
- (5) 人工定额的制定方法、适用情况。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103033 材料消耗定额的编制

• 掌握要点：

- (1) 定额材料消耗指标的组成，按其使用性质、用途和用量大小的分类。
- (2) 材料消耗定额包括的内容。
- (3) 材料损耗量、净用量、总消耗量的计算。
- (4) 周转性材料消耗一般与四个因素有关

1Z103034 施工机械台班使用定额的编制

- 掌握要点：

(1) 机械工作时间一分类图

1Z103035 施工定额与企业定额的编制

• 掌握要点：

(1) 施工定额的作用

(2) 编制企业定额最关键的工作是（ ）。

(3) 编制企业定额时，人工价格、材料价格、施工机械使用价格如何确定。

1Z103036 预算定额与单位估价表的编制

• 掌握要点：

1. 预算定额中人工消耗量指标的组成

- 预算定额中人工消耗量指标包括完成该分项工程必需的各种用工量。包括

(1) 基本用工

(2) 其他用工

- 其他用工，是辅助基本用工消耗的工日。按其工作内容不同又分以下三类：1) 超运距用工；2) 辅助用工；3) 人工幅度差用工。

2. 机械幅度差

——概念及内容

3. 单位估价表的概念及编制依据

1Z103037 概算定额与概算指标的编制

- 掌握要点：
 - (1) 概算定额的概念、作用
 - (2) 概算指标的概念、作用

1Z103040 建设工程项目设计概算

• 考核点：

1Z103041 设计概算的内容和作用

1Z103042 设计概算的编制依据、
程序和步骤

1Z103043 设计概算的编制方法

1Z103044 设计概算的审查内容

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1. 设计概算的基本概念。
- 2. 设计概算的组成内容。
- 3. 设计概算的作用。
- 4. 单位工程概算的编制方法——每种方法的基本概念及其适用情况。
- 5. 单项工程综合概算的编制方法。
- 6. 单位工程设计概算构成审查的内容。
- 7. 设计概算审查的方法。

1Z103041 设计概算的内容和作用

- **掌握要点：**

(1) 了解：设计概算——三级

(2) 设计概算的作用

1Z103042 设计概算的编制依据、程序和步骤

1.设计概算编制的程序和步骤

(1) 收集原始资料；(2) 确定有关资料；(3) 各项费用计算；(4) 单位工程概算书编制；(5) 单项工程综合概算书的编制；(6) 建设项目总概算的编制。

1Z103043设计概算的编制方法

• 掌握要点：

- (1) 单位建筑工程概算的编制方法（三种）——
——每种方法的适用条件
- (2) 设备及安装工程概算的编制方法（四
种）——适用条件
- (3) 单项工程综合概算的编制基础

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103044设计概算的审查内容

• 掌握要点：

- (1) 单位建筑工程设计概算构成审查时，对材料预算价格审查应以（ ）审查重点
- (2) 单位设备及安装工程概算审查应以（ ）审查重点。

1Z103050 建设工程项目施工图预算

• 考核点：

1Z103051 施工图预算编制的模式

1Z103052 施工图预算的作用

1Z103053 施工图预算的编制依据

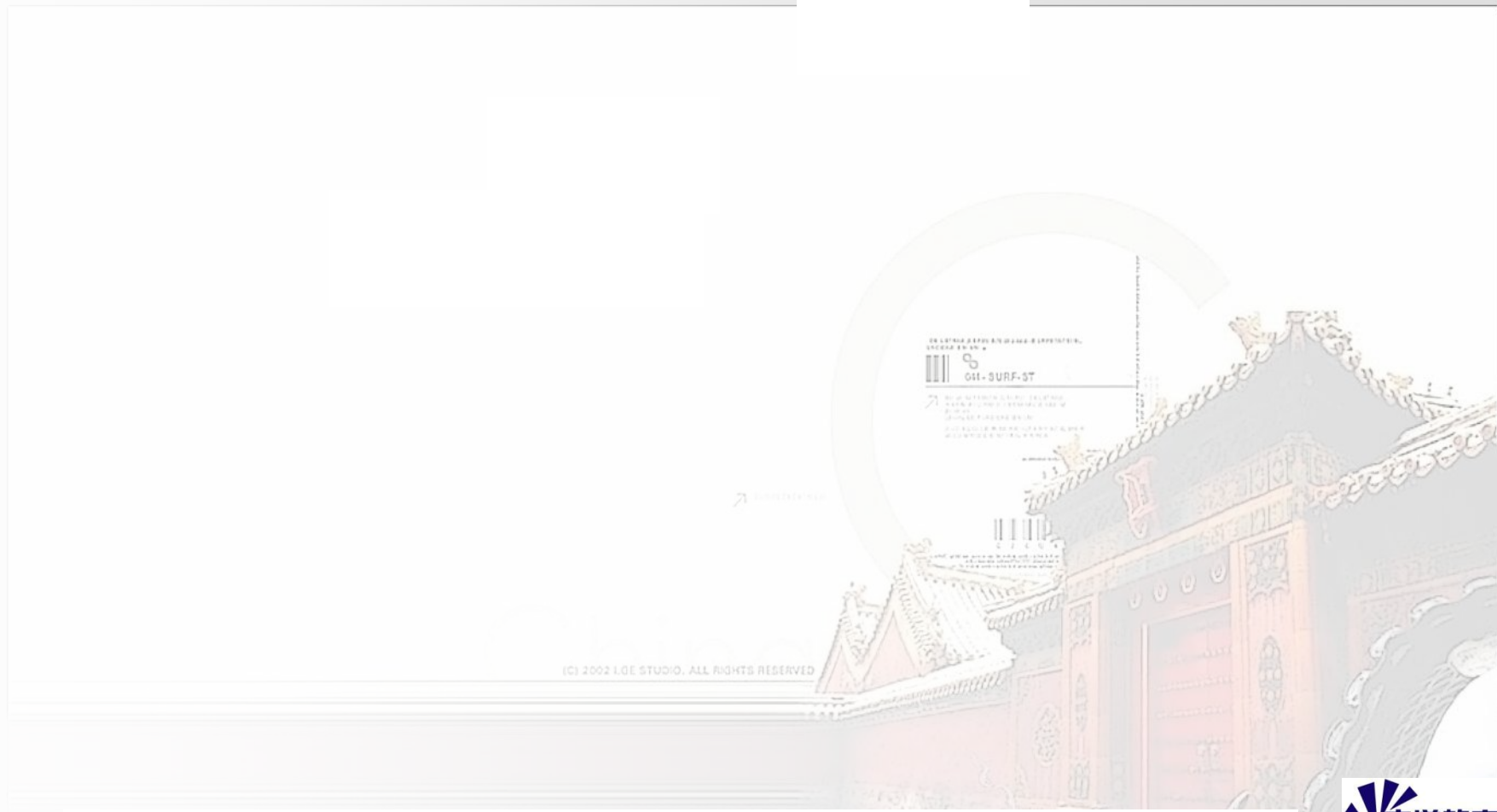
1Z103054 施工图预算的编制方法

1Z103055 施工图预算的审查内容

本目重点掌握的考核知识点包括：

- **1. 施工图预算对施工单位的作用。**
- **2. 施工图预算的编制依据。**
- **3. 施工图预算的编制方法——每种方法的概念。**
- **4. 施工图预算审查内容的重点。**
- **5. 施工图预算审查方法——每种方法的概念、优缺点及使用情况。**

1Z103051 施工图预算编制的模式



1Z103052 施工图预算的作用

- **掌握要点：**

(1) 施工图预算对施工单位的作用

1Z103053施工图预算的编制依据

掌握要点：

施工图预算的编制依据

- (1) 国家、行业、地方政府发布的计价依据等有关法律法规或规定；
- (2) 建设项目有关档、合同、协议等；
- (3) 批准的设计概算；
- (4) 批准的施工图设计图纸及相关标准图集和规范；
- (5) 相应预算定额和地区单位估价表；
- (6) 合理的施工组织设计和施工方案等文件；
- (7) 项目有关的设备、材料供应合同、价格及相关说明书；
- (8) 项目所在地区有关的气候、水文、地质地貌等的自然条件；
- (9) 项目的技术复杂程度，以及新技术、专利使用情况等；
- (10) 项目所在地区有关的经济、人文等社会条件。

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103054施工图预算的编制方法

掌握要点：

——定额单价法、工程量清单单价法、实物量法的基本概念

1Z103055施工图预算编制的审查内容

• 掌握要点：

(1) 施工图预算审查的重点——

(2) 审查方法——概念、优缺点和适用情况。

1Z103060 工程量清单的编制

1Z103061 工程量清单的作用

1Z103062 工程量清单编制的方法

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1.招标工程量清单的组成。
- 2.招标工程量清单编制的依据。
- 3.分部分项工程项目清单项目编码的设置。
- 4.分部分项工程项目名称的确定。
- 5.分部分项工程项目特征的描述。
- 6.分部分项工程项目计量单位的选择。
- 7.分部分项工程项目工程量的计算规则。
- 8.措施项目清单的编制
- 9.其他项目清单的内容。

1Z103061 工程量清单的作用

- 掌握要点：

- 了解工程量清单的作用



1Z1030602 工程量清单的编制方法

• 掌握要点：

1. 招标工程量清单必须作为招标文件的组成部分，由招标人提供，并对其准确性和完整性负责。
2. 招标工程量清单应以**单位（项）工程**为单位编制，应由①**分部分项工程量清单**、②**措施项目清单**、③**其他项目清单**、④**规费项目清单**和⑤**税金项目清单**组成。
3. 分部分项工程量清单项目编码的设置
4. 分部分项工程量清单项目名称的确定方法
5. 清单项目特征主要涉及：①**项目的自身特征**、②**项目的工艺特征**、③（项目工艺特征）对项目施工方法可能产生的影响特征。

© 2002 I.G.E. STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

6.计量单位的选择

7.工程量的计算规则

8.补充项目规则

9.措施项目清单的概念

10.其他项目清单的概念及其内容

——了解暂列金额、计日工、总承包服务费的概念

11.规费项目清单的编制规定——规范中未列的项目……

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103070 工程量清单计价

• 考核点：

1Z103071 工程量清单计价的方法

1Z103072 招标控制价的编制方法

1Z103073 投标报价的编制方法

1Z103074 合同价款的约定

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1.分部分项工程量的确定。
- 2.分部分项综合单价的编制方法。
- 3.措施项目费的计算方法及其适用情况。
- 4.其他项目费的计算方法。
- 5.规费与税金的计算方法。
- 6.编制招标控制价应注意的问题。
- 7.投标人对招标人不按规范的规定编制招标控制价进行投诉的权利。
- 8.投标报价的概念及其编制原则。
- 9.投标价的编制依据。
- 10.投标价编制中的相关概念。
- 11.建设工程项目选择合同计价形式的方法。
- 12.合同价款约定的相关内容。

1Z103071 工程量清单计价的方法

• 掌握要点：

1. 工程量清单计价过程可以分为两个阶段：工程量清单编制和工程量清单应用。
2. 利用综合单价法计算分部分项工程费需要解决两个核心问题，即确定各分部分项工程的工程量及其综合单价。
3. 分部分项工程量的确定方法
4. 综合单价的概念及计算方法
5. 人、料、机消耗量的确定方法
6. 综合单价计算

综合单价 = (人、料、机总费用 + 管理费 + 利润) / 清单工程量

7.措施项目清单中的安全文明施工费的确定方法

8.措施项目的计算方法：综合单价法、参数法、分包法——每种方法的适用范围。

**9.其他项目费中暂列金额、计日工、总承包服务费
的计算方法。**

1Z103072 招标控制价的编制方法

• 掌握要点：

1. 招标控制价的概念

2. 对于招标控制价及其规定，应注意从以下方面理解：5个方面

1Z103073 投标报价的编制方法

• 掌握要点：

1. 投标报价的编制原则：了解（1）和（2）
2. 企业管理费费率和利润率确定方法
3. 措施项目中的总价项目报价方式
4. 其他项目费的计价方法

1Z103074 合同价款的约定

• 掌握要点：

- 1.具体工程项目选择何种合同计价形式，主要依据设计图纸深度、工期长短、工程规模和复杂程度进行确定。
- 2.《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013中规定：实行工程量清单计价的工程，应采用单价合同；
—建设规模较小，技术难度较低，工期较短，且施工图设计已审查批准的建设工程可以采用总价合同；
—紧急抢险、救灾以及施工技术特别复杂的建设工程可以采用成本加酬金合同。
- 3.单价合同和总价合同对工程量的合同约束力不同

© 2002 L&E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

1Z103080 计量与支付

考核点：

1Z103081 工程计量

1Z103082 合同价款调整

1Z103083 工程变更价款的确定

1Z103084 施工索赔与现场签证

1Z103085 合同价款期中支付

1Z103086 竣工结算与支付

1Z103087 合同解除的价款结算与支付

© 2002 I.G.E STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

本目重点掌握的考核知识点包括：

- 1.工程计量的原则。
- 2.工程计量的依据。
- 3.单价合同工程量计量的程序和方法。
- 4.项目特征不符导致价款调整的的相关规定。
- 5.工程量清单缺项导致的价款调整相关规定。
- 6.工程量偏差导致的价款调整的相关规定及其计算。
- 7.物价变化导致的价款调整的相关规定。
- 8.不可抗力导致价款调整的相关规定。
- 9.提前竣工导致价款调整的相关规定。
- 10.暂列金额价款调整的规定。
- 11.工程变更价款的确定方法。
- 12.索赔的计算方法。
- 13.《标准施工招标文件》中合同条款规定的可以合理补偿承包人索赔的条款
- 14.现场签证的范围。

- **15. 《建设工程价款结算暂行办法》（财建[2004]369号）对工程预付款的规定。**
- **16. 工程预付款抵扣的计算。**
- **17. 《建设工程价款结算暂行办法》（财建[2004]369号）对工程进度款支付的规定。**
- **18. 竣工结算的编制与核对。**
- **19. 竣工结算的依据。**
- **20. 竣工结算的审查方法。**
- **21. 因不可抗力解除合同的价款结算与支付。**

1Z103081 工程量

• 掌握要点：

1. 无论采用何种计价方式，其工程量必须按照相关工程现行国家计量规范规定的工程量计算规则计算。
2. 具体的工程量周期应在合同中约定，可选择按月或按工程形象进度分段计量
3. 《建设工程工程量清单计价规范》还规定成本加酬金合同应按单价合同的规定计量
4. 计量依据一般有（1）质量合格证书（2）《计量规范》（3）技术规范中的“计量支付”条款和（4）设计图纸。
5. 单价合同的工程量方法----每种方法的适用范围
6. 总价合同的工程量计量方法。

1Z103082

合同价款调整

• 掌握要点：

1. 合同价款调整的程序
2. 导致工程量清单缺项的原因
3. 工程量偏差的计算

1Z103083 工程变更价款确定

- 了解



1Z103084 施工索赔与现场签证

• 掌握要点：

1. 索赔的成立条件
2. 索赔费用的组成
3. 索赔的计算方法

1Z103085 合同价款期中支付

• 掌握要点：

- 1.工程预付款的额度
- 2.预付款起扣点的计算
- 3.进度款的支付规定

1Z103086 竣工结算与支付

• 掌握要点：

1. 工程竣工结算应由承包人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制，并应由发包人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人核对。
2. 工程竣工结算核对时间表
3. 竣工结算的审查方法

1Z103087 合同解除的价款结算与支付

- 了解



1Z103090

国际工程投标报价

- 1Z103091 国际工程投标报价的程序
- 1Z103092 国际工程投标报价的组成
- 1Z103093 单价分析和标价汇总的方法
- 1Z103094 国际工程投标报价的分析方法
- 1Z103095 国际工程投标报价的技巧
- 1Z103096 国际工程投标报价决策的影响因素

ICI 2002 I.GE STUDIO. ALL RIGHTS RESERVED

- 工程量复核—P292**
- 国际工程投标总报价组成—P293**
- 国际工程报价中的暂定金额概念及使用规定—P298**
- 分项工程直接费常用的估价方法有（定额估价法、作业估价法、匡算估价法）—每种方法的适用条件—P299**
- 国际工程投标报价中的总标价包括（分项工程合价、分包工程总价、暂定金额）—P301**
- 国际工程投标报价的技巧—303**
- 注意暂定工程量报价—P304**